المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي الاطر والبحث العلمي قطاع التربية الوطنية الاكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الدار البيضاء الكبرى	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الاعدادي دورة يونيو 2007	المادة : الرياضيات ا ا ساعتان المعامل : 3

يسمح باستعمال الالة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

التمرين الأول

يمثل الجدول التالي أعمار لاعبي فريق كرة القدم:

عدد اللاعبين	3	4	6	5	3	2	2

1) أعط جدول الحصيصات المتراكمة لهذه السلسلة الإحصائية.
2) حدد منوال و القيمة الوسطية لهذه السلسلة الإحصائية.
3) أحسب معدل سن هذا الفريق.

التمرين الثاني

1) لتكن f الدالة الخطية بحيث : $f(x)=2x$
   أ- احسب : $f(-3)\,,f(2)$
   ب- أنشئ التمثيل المبياني (D) للدالة f في معلم متعامد ممنظم $(O;I;J)$
2) حـل النظمة باستعمال طريقة التعويض :

$$(S)\begin{cases} x-2y=0 \\ x-y=\dfrac{1}{2} \end{cases}$$

3) لتكن g الدالة التآلفية بحيث: $g(-1)=-\frac{1}{2}x$ و $g\left(-\frac{1}{2}\right)=0$ و $g(x)=ax+b$
   أ- بين أن الزوج (a,b) حل للنظمة (S)
   ب- استنتج أن: $g(x)=x+\frac{1}{2}$
   ت- أنشئ في نفس المعلم $(O;I;J)$ التمثيل المبياني (D′) للدالة g
   ث- حدد مبيانيا ثم جبريا زوج إحداثيتي E نقطة تقاطع (D) و (D′) .

التمرين الثالث

1) حل المعادلة : $(2x-3)(4-3x)=0$
2) حل المتراجحة : $5x-2<2(x+5)$
3) اشترى شخص محسبة و كتابا بثمن 153 درهما. إذا علمت أن نصف ثمن المحسبة ينقص بثمانية عشر درهما عن ثلثي ثمن الكتاب، أحسب ثمن المحسبة .

التمرين الرابع

MNPQ شبه منحرف بحيث : $\overrightarrow{MN}=2\overrightarrow{QP}$ و R منتصف $[MN]$

1) أنشئ النقطة S بحيث يكون الرباعي MPNS متوازي الأضلاع
2) حدد صورتي النقطتين M و N بالإزاحة T ذات المتجهة $\overrightarrow{PN}$
3) بين أن R هي صورة Q بالإزاحة T .
4) استنتج أن المستقيمين(RS) و (MQ) متوازيان .

التمرين الخامس

المستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O;I;J)$ بحيث : $OI = OJ = 1cm$

1) أنشئ النقطتين $A(-2;1)$ و $B(2;3)$

2) تحقق أن المعادلة المختصرة للمستقيم (AB) هي : $y = \frac{1}{2}x + 2$

3)

أ- تحقق أن (2; 0) هو زوج إحداثيتي النقطة K منتصف القطعة $[AB]$

ب- أثبت أن المستقيم (Δ) الذي معادلته المختصرة $y = -2x + 2$ هو واسط القطعة $[AB]$

4) نعتبر النقطتين $C(3;6)$ $D(-1;4)$

أ- بين أن الرباعي ABCD متوازي الأضلاع و استنتج ميل المستقيم (CD)

ب- تحقق من أن النقطة D تنتمي إلى المستقيم (Δ).

ت- أحسب المسافتين AB و DK واستنتج مساحة متوازي الأضلاع ABCD.

التمرين السادس

ABCDEFGH مكعب حيث: $HB = 7\sqrt{3}$ و $AB = a$ (وحدة قياس الأطوال هي cm)

1) بين أن : $BD = a\sqrt{2}$

2)

أ- بين أن المثلث BDH قائم الزاوية في D .

ب- استنتج أن : $BH = a\sqrt{3}$ و $a = 7$

ت- نضع المكعب ABCDEFGH بمستوى موازٍ للمستوى (ABD)

هذا المستوى يقطع : $[AH]$ في A'

[BH] في B' و [DH] في D'

بحيث: $HD' = 3$

احسب حجم الهرم $HA'B'D'$